

Arc en Eau commercialise des systèmes d'assainissement des eaux, afin de rendre vos habitations plus respectueuses de l'environnement.

L'assainissement des eaux usées est devenu un impératif pour nos sociétés modernes. En effet, le développement des activités humaines s'accompagne inévitablement d'une production croissante de rejets polluants. Les ressources en eau ne sont pas inépuisables. Leur dégradation, sous l'effet des rejets d'eaux polluées, peut non seulement détériorer gravement l'environnement, mais aussi entraîner des risques de pénurie. La France dispose de ressources en eau suffisantes pour satisfaire nos besoins en quantité. C'est dans la détérioration de leur qualité que réside le risque. Trop polluées, nos réserves d'eau pourraient ne plus être utilisables pour produire de l'eau potable, sinon à des coûts très élevés, du fait de la sophistication et de la complexité des techniques à mettre en œuvre pour en restaurer la qualité. C'est pourquoi il faut "nettoyer" les eaux usées pour limiter le plus possible la pollution de nos réserves en eau. L'assainissement des eaux usées rejetées par le consommateur après utilisation, a pour objectif de collecter puis d'épurer les eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel, afin de les débarrasser de la pollution dont elles sont chargées.

L'article 57 bis de la loi du 2 juillet 2010 (Loi Grenelle II) impose à la charge du vendeur de justifier du bon fonctionnement de son installation d'assainissement non collectif. En cas de non conformité lors de la signature de l'acte de vente, l'acquéreur pourra, avec accord du le prix avec le vendeur, procéder aux travaux de mise en conformité dans un délai de 1 an avec négociation

Afin de répondre à cette problématique environnementales du traitements des eaux usées non collectives, et des nouvelles obligations de la loi Grenelle II, Arc en Eau vous propose 3 différents systèmes d'assainissement individuel :

- La gamme TRICEL®
- La gamme EPURALIA®
- La gamme BIOROCK®

La gamme TRICEL® et EPURALIA® sont des systèmes d'assainissement que l'on qualifie de systèmes à « boues activées ». L'épuration par boues activées consiste en une oxygénation forcée pour créer une biomasse constituée de micro-organismes (bactéries). Cette biomasse permettra ainsi la bio dégradation de vos eaux usées. Pour la gamme EPURALIA® l'oxygénation s'effectue mécaniquement à l'aide d'un moteur entraînant une turbine, pour la gamme TRICEL®, l'oxygénation s'effectue par air pulsé en micro-bullage.

Ces deux systèmes d'épuration sont agréés par le ministère de l'écologie, de l'environnement et de la santé Français.

La gamme BIOROCK® est ce qu'on appelle un système à « culture fixée » aérobie. Les eaux usées sont passées au travers d'une stratification de matériaux appelée lit filtrant. Composée de trois niveaux, les eaux usées passent par une strate de laine de roche volcaniques, suivie d'un espace de ventilation composée d'un anneau de polyéthylène. Par la suite, l'eau est filtrée par une nouvelle couche de laine de roche volcanique. Ce sont ces couches de laines de roches volcaniques qui vont « traiter » les eaux usées. En effet, ces roches sont chargées en bactéries qui vont « bio dégrader » vos eaux usées.

Epuralia

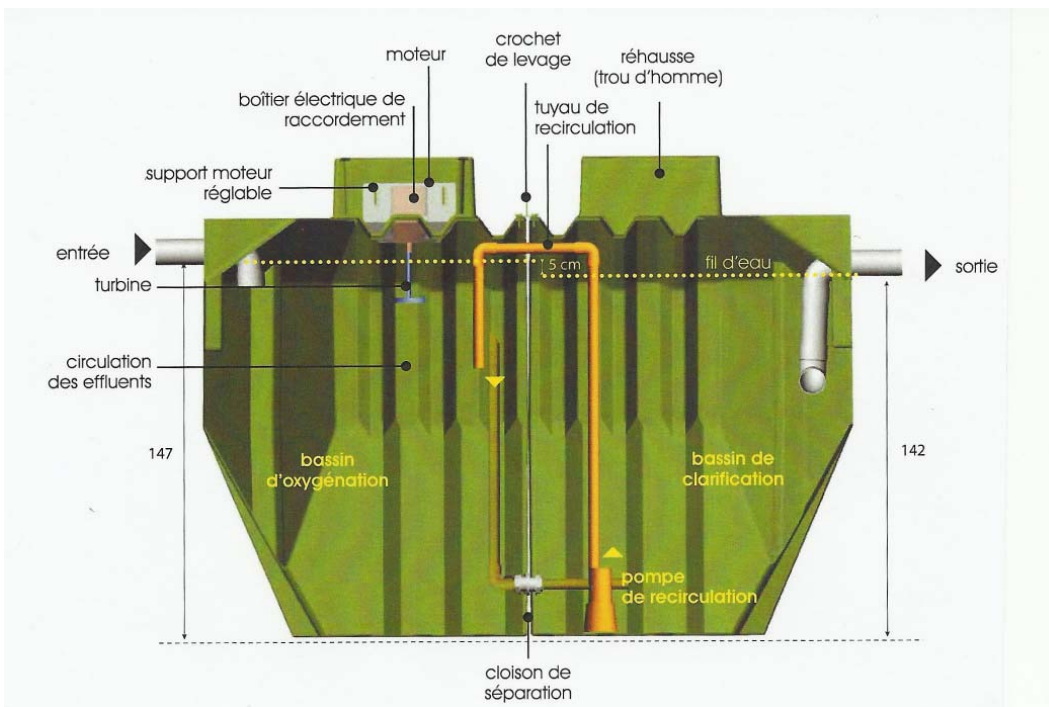
NB : La gamme Epuralia® a reçu l'agrément du Ministère de l'Environnement Français, le 25 mars 2011.

La micro station Epuralia® vous apportera confort, tranquillité et efficacité dans la préservation de « l'or bleu ».

La Gamme Epuralia® possède des performances épuratoires constantes et supérieures aux systèmes

classiques, elle ne dégage pas d'odeur (pas de ventilation secondaire), est simple et souple d'utilisation (réglable grâce au programmeur) et se caractérise par sa forme compacte et résistante.

Elle est étudiée pour limiter les nuisances sonores de l'eau agitée, et s'installe rapidement et facilement avec une cuve de 3700 litres qui se dépose directement sur votre terrain. Les micro stations Epuralia® offrent une faible consommation électrique, représentant la consommation d'une



lampe électrique de 40W sur un an et surtout apporte une valeur ajoutée à la propriété dans le cadre de la loi Grenelle II.

Le fonctionnement des stations Epuralia® reprend les principes fondamentaux de l'épuration collective. Dans la première cuve, appelée bassin d'activation, se trouve le moteur et la turbine qui assurent une oxygénation forcée sur une courte période, avec un temps de repos plus long. Le fonctionnement de la turbine crée une aspiration des effluents qui sont au fond du bassin de clarification, pour créer une recirculation entre les deux bassins. Ce brassage des effluents favorise le développement des bactéries aérobies qui accélèrent la biodégradation des matières organiques. Le passage des effluents de la première cuve vers la deuxième se fait gravitairement, une fois la turbine à l'arrêt. Les eaux épurées se séparent des boues activées. La décantation dans le clarificateur est la dernière étape de l'épuration. L'eau débarrassée des M.E.S. (Matières En Suspension) peut être évacuée vers le milieu naturel (réseau d'eau pluviale, fossée, rivière etc..), ou vers un exutoire adéquat. Les critères principaux sont : le coefficient de perméabilité du sol, la situation géographique de l'installation, la place disponible sur le terrain, la présence de nappe phréatique aquifère.

TRICEL

NB : Les systèmes TRICEL® sont agréés par le ministère de l'environnement Français.
N° 2011/011 GR3 JL

Le Système Tricel® est un système d'aération en immersion, convenant à des applications domestiques et commerciales légères. Le système est relativement simple, fait appel à une technologie éprouvée et donne des résultats supérieurs. Le système Tricel de traitement des eaux usées comporte 3 zones réunies en général dans une seule cuve. Chaque zone, qui est composée d'un bac, permet d'effectuer une étape



différente de traitement.

Les eaux usées provenant des habitations, des toilettes, des puisards, des douches, etc. entrent dans le système et le processus de décantation peut alors commencer.

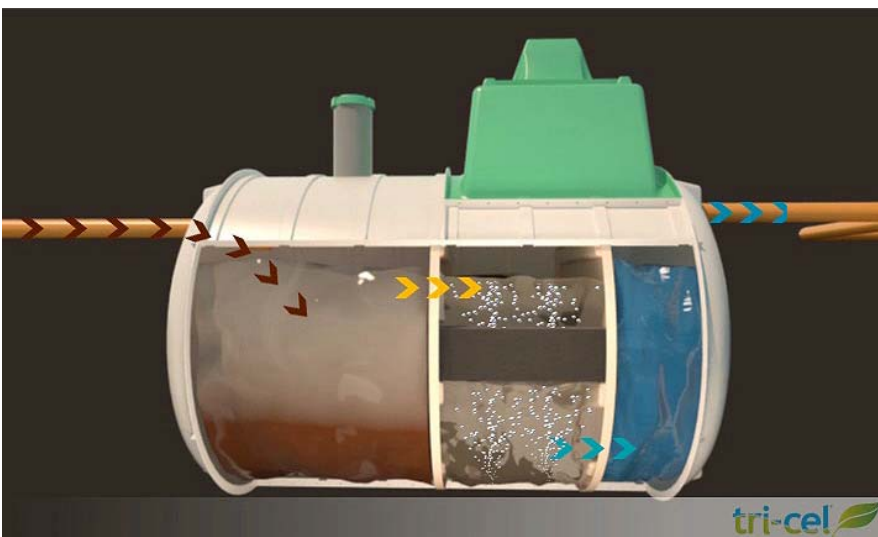
Phase 1 : Bac de décantation primaire :

La décomposition anaérobie a lieu dans le bac de décantation primaire dans lequel sont introduites les eaux usées.

L'importance du volume de ce bac réduit la vitesse des eaux usées. Cette conception, allée au long cheminement du flux permet aux eaux usées un temps de séjour maximum dans le premier bac, ce qui se traduit par un taux de décantation plus élevé. La décantation se produit lorsque les matières solides les plus lourdes se déposent au fond du bac pour créer une boue ou lorsque les matières solides plus légères, comme les graisses ou les huiles, flottent à la surface de l'eau pour créer une écume. Plus de 70% des matières solides sont décantées dans la zone de décantation primaire. La décomposition anaérobie commence à se réaliser et améliore la qualité de l'eau.

Un système de clarification retient la boue, la filtre dans le bac de décantation primaire et permet à l'eau de passer dans la zone d'aération. L'important volume de stockage des boues de filtration augmente les intervalles d'enlèvement des boues.

Phase 2 : Bac d'aération (traitement) :



La phase 2 se déroule dans le bac d'aération où une aération submergée combine les principes du biofilm et les processus de boues activées.

Des légions de bactéries, naturellement présentes dans ce milieu, peuplent les filtres plastiques spécialement conçus. Dans le bac d'aération, les filtres présentent une surface de travail étendue. Comme le liquide s'écoule lentement à travers les filtres, les bactéries se nourrissent des

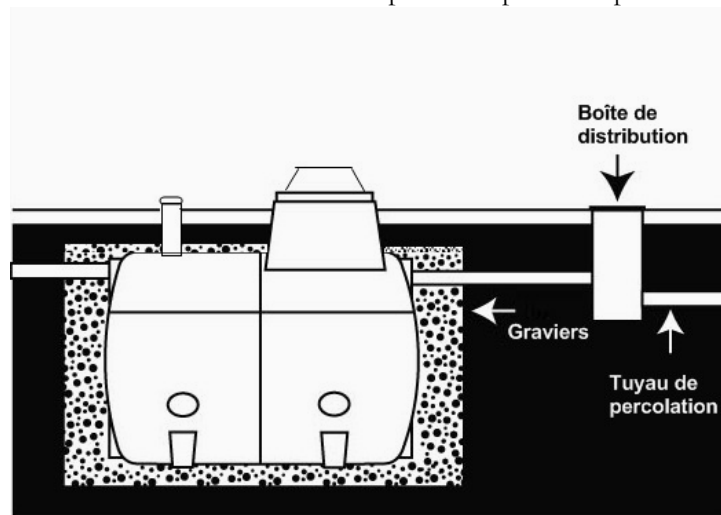
impuretés les faisant ainsi disparaître du liquide.

Ces bactéries sont en suspension dans l'air qui est fourni en continu à partir d'un compresseur débitant un fort volume d'air à basse pression. Le compresseur se trouve en partie supérieure de l'unité. L'air est fourni à travers

un système de diffusion qui fragmente l'air en bulles qui seront dispersées dans la zone d'aération. La circulation continue des eaux usées à l'intérieur de la zone d'aération signifie que les eaux usées sont passées à travers les filtres, assurant ainsi une très grande efficacité de traitement. Le liquide purifié passe ensuite dans le bac de décantation finale.

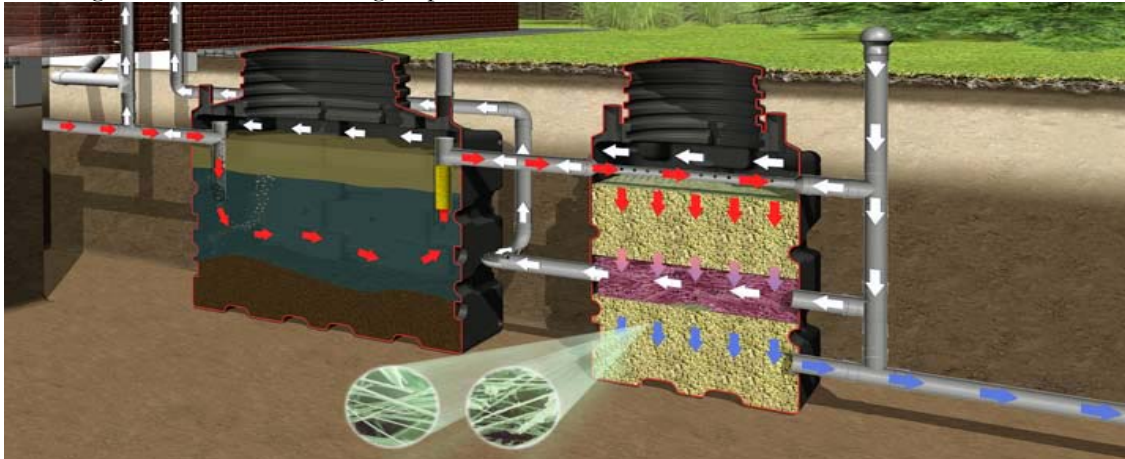
Phase 3 : Bac de décantation finale :

Le liquide qui s'écoule du bac d'aération dans le bac de décantation finale peut transporter de petites quantités de bactéries. Avant d'être évacuées du système, ces matières solides doivent être séparées du liquide. Du fait de la vitesse d'écoulement du liquide qui se trouve une nouvelle fois ralenti et la longueur du cheminement, les bactéries se déposent au fond du bac, comme la boue, grâce à un système de renvoi des boues qui les expédie dans le premier bac. Le liquide restant qui vient d'être traité répond désormais aux normes requises et peut être évacué en toute sécurité hors de la cuve Tricel.



BIOROCK®:

NB : la gamme BIOROCK est agréée par le ministère de l'environnement n°2010/026



La solution de traitement BIOROCK® fonctionne en deux étapes. Les eaux usées pénètrent dans un premier temps dans une fosse toutes eaux (toujours nécessaire avec l'unité BIOROCK®).

Après le traitement primaire, l'eau se déverse dans l'unité BIOROCK®; l'utilisation d'un pré-filtre d'eau en sortie de la fosse toutes eaux vers l'unité BIOROCK® est nécessaire.

L'unité BIOROCK® se compose de plusieurs couches de média BIOROCK® avec une étape d'aération au milieu. Le média BIOROCK® est spécialement traité avec des enzymes pour faciliter un démarrage rapide (dans les 24 heures) et pour stimuler la production des bactéries requises.

Les bactéries se développent dans les fibres du média et digèrent les déchets organiques. Le principe du traitement BIOROCK® est une combinaison de dégradation biologique aérobie anoxique, anaérobie et de filtration.

